Hotade evertebrater i Sverige

HUGO ANDERSSON, CARL-CEDRIC COULIANOS, BENGT EHNSTRÖM, OLLE HAMMARSTEDT, LARS IMBY, LARS-ÅKE JANZON, ÅKE LINDELÖW och HENRIK W. WALDÉN.

Andersson, H., Coulianos, C.-C., Ehnström, B., Hammarstedt, O., Imby, L., Janzon, L.-Å., Lindelöw, Å. & Waldén, H. W.: Hotade evertebrater i Sverige. [Threatened invertebrates in Sweden.] – Ent. Tidskr. 108: 65–75. Umeå, Sweden 1987. ISSN 0013-886x.

A list of 768 species of threatened invertebrates in Sweden is presented. Status categories and causal factors are specified for each species. The list concerns mostly terrestrial invertebrates, but some insect species with limnic stages are included, as well as freshwater Mollusca, Crustacea and Annelida. Knowledge of threatened species within the limnic fauna is limited, and therefore the list must be regarded as preliminary. The species presented will be regarded as the official national list following confirmation by the National Environmental Protection Board.

H. Andersson & O. Hammarstedt, Dept. of Zoology, Lund University, Helgonavägen 3, S-223 62 Lund, Sweden. C.-C. Coulianos, Kummelnäsvägen 90, S-132 00 Saltsjö-Boo, Sweden. B. Ehnström & Å. Lindelöw, Dept. of Plant and Forest Protection, Swedish University of Agricultural Sciences, P. O. Box 7044, S-750 07 Uppsala, Sweden.
L.-Å. Janzon & L. Imby, Swedish Mus. Nat. Hist., P.O. Box 50007, S-104 05 Stockholm, Sweden. H. W. Waldén, Natural History Museum, S-402 35 Göteborg, Sweden.

En sammanställning över hotade evertebrater i skogsmark påbörjades redan 1974. Artfaktablad utarbetades över 249 arter. Tillsammans med inledande kapitel om hotorsaker och rekommendationer för vårdåtgärder för skogens hotade lägre fauna är detta material publicerat (Ehnström & Waldén 1986).

Under 1984 erhöll Sveriges lantbruksuniversitet från Statens naturvårdsverk ett uppdrag att upprätta en databank för hotade växt- och djurarter i landet. I denna bank lagras bl a uppgifter om arternas status och utbredning, biologi, hotorsaker samt rekommendationer över erforderlig hänsyn och vårdåtgärder. För att möjliggöra detta arbete har ett antal flora- och faunavårdskommittéer bildats. För de ryggradslösa djuren har en kommitté som består av ovan nämnda författare sammanträtt några gånger för att planera samt för att väcka intresse för detta arbete hos andra specialister i landet.

Som en av de första huvuduppgifterna har faunavårdskommittén för hotade terrestra evertebrater strävat efter att ställa samman en nationell lista över hotade evertebrater i landet. Utöver skogens arter har nu även faunan i andra naturtyper beaktats. Listan över hotade evertebrater omfattar nu 768 arter (Tab. 1). Arterna fördelas på hotkategorier som i huvudsak följer den indelning som finns i IUCN:s "Red Data Books". Listan omfattar endast arter tillhörande hotkategori 0–3, för några grupper 0–4. Hotkategorierna definieras på sid 67. Listor över hotade evertebrater har publicerats i många mellaneuropeiska länder. I Norden har i Finland sammanställts en publikation över hotade evertebrater (Miljöministeriet 1985). Den svenska listan har tillsänts Statens naturvårdsverk för godkännande. Tanken är sedan att artinnehåll och arternas indelning i respektive hotkategori skall revideras vart femte år. Vi kommer även att försöka initiera bildandet av en limnisk kommitté.

Insortering av arterna i hotkategorier kan vara svårt. Definitionen av varje hotkategori kan ibland upplevas alltför begränsad. I andra fall är kunskapen om arternas nuvarande status bristfällig och orsakar svårigheter med denna placering. Olika hotkategorier kan behövas för olika delar av landet. En art som är allmän i Norrland kan vara hotad i södra Sverige och omvänt. Sådana arter har oftast uteslutits. I några fall har arter som exempelvis förekommer allmänt i fjällkedjan men

Tab. 1. I Sverige hotade arter av evertebrater fördelade på systematiska grupper resp hotkategorier.

Number of species of in Sweden threatened invertebrates in different systematic groups and status categories.

	Hotkategori/Status category					
Taxa	0	1	2	3	4	Σ
Mollusca, terr. snäckor	1	4	5	10	5	25
„ akvat. „		2	1	4	4	11
„ musslor				1	2	3
Turbellaria					1	1
Hirudinea					1	1
Crustacea, Isop. terr.				1	2	3
„ akvat.			1	3	2	6
Araneae			2	1		3
Pseudoscorpionida		1	3	3		7
Diplopoda		1				1
Odonata			1	4		5
Orthoptera		1	1	3		5
Hemiptera	1	3	22	15		41
Neuroptera			5			5
Coleoptera	44	112	119	28		303
Hymenoptera	12	3	4	5		24
Diptera	22	3	21	20	5	71
Trichoptera			2			2
Lepidoptera	14	20	54	163		251
Σ	94	150	241	261	22[a]	768

a) endast vissa ordningar

som har små isolerade förekomster i södra delarna av landet tagits med. En del arter som i och för sig har en mycket begränsad förekomst, men som lever under sådana förhållanden att de knappast är hotade har ej medtagits i listan. Detta gäller t ex vissa arter på Ölands alvar och i fjällen. Vi har även försökt precisera hotorsakerna för de flesta arterna. Många arter kan hotas av olika aktiviteter. Dessa har i listan satts i en tänkt prioritetsordning.

Urvalet omfattar till allra största del terrestra arter, främst insekter. Därutöver har ett antal arter av andra ryggradslösa djur, såsom spindeldjur, kräftdjur och mollusker, medtagits. Orsaken härtill är att det ansetts angeläget att listan täcker *samtliga* hotade ryggradslösa djur. Det kommer i hög grad att underlätta exempelvis naturvårdsplaneringen, med tanke på vilken urvalet gjorts, att alla berörda arter finns presenterade i ett sammanhang.

Den skogslevande insektfaunan har drabbats främst av att grova, döda träd har blivit en bristvara i våra kulturbarrskogar. Även de ädellövskogsbundna arterna har i viss mån fått se sina arealer krympa under de senaste decennierna. Övrig exploatering, bl a i form av bebyggelse (hus, vägar) har drabbat känsliga marker både i skog och öppen mark. Arter beroende av brand, exempelvis skogsbrand och svedjning, vilken även omfattade öppen mark, har även minskat starkt.

Den terrestra fauna som lever på öppna marker har i sen tid även fått starkt begränsade livsrum. Bl a har arealen av naturbetesmarker, särskilt hagmarker minskat starkt. Stora arealer konstgödslas, vilket har drabbat många insekters näringsväxter. I ogödslade naturbetesmarker finns reststammar av många insektsarter.

Vad sötvattensfaunan beträffar är kunskapen om vilka arter, som är hotade och de för de enskilda arterna betydelsefulla hotfaktorerna, alltjämt mycket ofullständig. Det har ännu ej varit möjligt att genomföra en systematisk genomgång av sötvattensfaunan, motsvarande den som gjorts för den landlevande faunan. De arter som här redovisas är följaktligen att betrakta som ett preliminärt urval. Vår förhoppning är dock att en limnisk faunavårdskommitté skall penetrera detta område och att i en kommande reviderad upplaga av hotlistan ett mera fullständigt urval av arter skall kunna presenteras.

Urvalet av arter till denna typ av listor kan alltid diskuteras. Problemet att avgöra huruvida arter är att betrakta som hotade kan vara lättare att fastställa dels för stora lätt igenkännbara arter, som dagfjärilar och vissa skalbaggar, och för arter som lever på ett speciellt födosubstrat som uppenbart blir en allt större bristvara i svensk natur. Detta gäller främst arter som lever på sällsynta och hotade värdväxter eller i död ved. Även arter, som lever i väl definierbara biotoper med begränsade och snabbt krympande arealer, kan förutsägas vara hotade. För många andra uppenbart sällsynta arter kan det vara betydligt svårare att precisera kraven på utvecklingsmiljöer och om dessa är hotade i dagens läge eller i en framtid. Detta gäller exempelvis arter som lever som rovdjur och parasiter på andra insekter. Beroende på väderlek och andra faktorer fluktuerar individantalet hos en del insekter kraftigt under kortare eller längre tidsperioder, vilket försvårar den långsiktiga bedömningen av arternas status i landet. Självfallet kan, delvis av ovan nämnda skäl, ej samtliga ordningar eller familjer inom exempelvis insekterna penetreras med samma precision för detta arbete. Skillnaderna i kunskapsläget över arternas utbredning, status och ekologi inom och mellan olika grupper är alltför stora.

Vi vill genom denna artikel göra listan över hotade arter känd för Sveriges entomologer och är naturligtvis tacksamma för kommentarer och förslag till förändringar. Uppgifter om nya fyndplatser och faunistiska iakttagelser som inte publiceras i tidskrifter emottas gärna för komplettering av de faktablad som lagras i databanken. Rapportblanketter finns utarbetade för detta ändamål. Det går även bra att direkt ta kontakt med någon av författarna och meddela fynduppgifter. Sekretessbeläggning av vissa fyndplatser kan vara motiverat. Frågan diskuteras för närvarande för hela databanken. På länsstyrelsernas naturvårdsenheter byggs nu faunavårdsregister upp. Ett samarbete har därför startat mellan föreningar och vissa länsstyrelser i detta arbete.

Författarna tackar härmed Världsnaturfonden och Statens naturvårdsverk för ekonomiskt stöd i detta arbete.

Hotkategorier (status categories)

0. **Försvunna** (disappeared): arter (taxa) som måste betraktas som försvunna som reproducerande populationer; främst är arter som ej anträffats på 100 år medtagna.
1. **Akut hotade** (endangered): arter (taxa) som löper risk att försvinna som reproducerande populationer inom en nära framtid om hotfaktorerna inte snarast undanröjs.
2. **Sårbara** (vulnerable): arter (taxa) vars överlevnad inte är säkerställd på längre sikt; innefattar bl a arter med allvarlig tillbakagång i numerär eller i geografisk utbredning och som möjligen snart kan behöva föras till kategorin akut hotade.
3. **Sällsynta** (rare): arter (taxa) som f n inte är akut hotade men som ändå är i riskzonen p g a att de har en utbredning som endera är mycket lokalt begränsad eller starkt utglesad, samt därtill bestånd som ofta är individfattiga.
4. **Hänsynskrävande** (requires care): arter (taxa) som inte tillhör kategori 1–3 men som ändå kräver artvis utformad hänsyn; hit hör särskilt arter som alltjämt är relativt allmänna, men vars biotoper är starkt hotade.

Hotorsaker (causal factors)

F. Igenväxning av åker-, ängs- och hagmark. – **G.** Hot mot sand- och grusmarker. – **Gr.** Restaurering av sand- och grustäkter. – **H.** Ändrad hygien i och runt hus. – **I.** Hot genom insamling. – **J.** Olika jordbruksaktiviteter. – **Jb.** Ändrad eller upphörd betesgång. – **Jd.** Dikningsföretag, igenfyllande och igenväxning av märgelgravar och andra småvatten. – **Jg.** Gödsling av åker-, ängs- och hagmarker. – **Jp.** Pesticidanvändning i jordbruket. – **Jr.** Kantröjningar, avverkning av åkerholmar samt borttagande av odlingshinder. – **Jt.** Jordtäkter. – **K.** Ändrade klimatfaktorer. – **L.** Luftföroreningar. – **P.** Parkvård och landskapsvård (sanering av hålträd, grenkapning etc). – **R.** Restaurering eller annan påverkan av ruderatmarker. – **S.** Olika skogsbruksaktiviteter. – **Sb.** Skogsbrandsläckning. – **Sg.** Gallring, röjning och hyggesrensning. – **Sd.** Skogsdikning. – **Si.** Igenplantering (även jordbruksmark). – **Sp.** Pesticidanvändning i skogen (inkl fickning). – **Ss.** Slutavverkningar och helträdsutnyttjande. – **T.** Torvbrytning. – **V.** Hot mot vattendrag och sjöar, utom dikning. – **Ve.** Eutrofiering. – **Vi.** Igenväxning av vattendrag. – **Vr.** Vattenregleringar. – **Vf.** Försurning. – **Ö.** Övrig exploatering (byggnader, vägar).

Artlista

Landmollusker, Henrik W. Waldén

Systematik enligt Waldén, 1984, Fauna och flora, Vol. 79:29–43.

Acicula polita (Hartmann)	Sg, Sd, Ss. 1
Catinella arenaria (Bouch.-Chant.)	Jd, Jg, Sd. 3
Succinea oblonga Draparnaud	Jd, Sd, Si, Ss. 2
Cochlicopa nitens (Gallenstein)	Jd, Sd, Vr. 2
Columella columella (Martens)	Sd. 3
Truncatellina cylindrica (Férussac)	F, G, Jb, Jg, Jr, Si. 4
T. costulata (Nilsson)	F, Jb, Jr, Sg. 4
Vertigo moulinsiana (Dupuy)	Jd, Vr, Ve. 1
V. extima (Westerlund)	Sd, Vr. 3
V. geyeri Lindholm	Jd, Sd, Jg, Vr. 3
V. genesii (Gredler)	Jd, Sd, Vr. 3
V. angustior Jeffreys	Jd, Sd, Jr, Ss. 4
Lauria cylindracea (Da Costa)	Jr, Sg, Ss. 4
Vallonia enniensis (Gredler)	(Jd). 0
Spermodea lamellata (Jeffreys)	Sd, Sg, Ss. 3
Ena montana (Draparnaud)	S, I. 2
Macrogastra ventricosa (Draparnaud)	S, Sd. 2
Clausilia dubia Draparnaud	S, Jr. 3
Laciniaria plicata (Draparnaud)	I, Ö. 1
Balea biplicata (Montagu)	S, Ö. 3
Bulgarica cana (Held)	Sg, Sd, Ss. 1
Oxychilus glaber (Rossmaessler)	Ö. 2
Trochoidea geyeri (Soós)	Gr, F, Ö. 3
Perforatella bidentata (Gmelin)	J, Sd. 3
P. incarnata (Müller)	Sd, Ss, Si. 4

Sötvattensmollusker, Henrik W. Waldén

Systematik i huvudsak efter Kerney, 1976, Journal of Conchology, Vol. 29:26–28.

Snäckor

Valvata macrostoma Mörch	Jd, Ve, Vr. 3
V. piscinalis (Müller)	Ve, Vi, Vr. 4
Marstoniopsis steinii (Martens)	Ve, Vr. 4
Bithynia leachii (Sheppard)	Ve, Vi, Vr. 4
Aplexa hypnorum (Linnaeus)	Jd, Sd, Ve, Vr. 4
Lymnaea glabra (Müller)	Jd, Sd, Ve. 3
Myxas glutinosa (Müller)	Ve, Vr, Vi. 3
Anisus vorticulus (Troschel)	Ve, Vr. 1
Gyraulus laevis (Alder)	V. 1
G. riparius (Westerlund)	Jd, Ve. 2
Segmentina nitida (Müller)	Jd, Ve. 3

Musslor

Margaritifera margaritifera (Linnaeus)	Vr, Ve, Vf, I. 3
Unio crassus (Philipsson)	Vr, Ve. 4
Pseudoanodonta complanata (Rossmaessler)	V. 4

Plattmaskar, Henrik W. Waldén

Rynchodemus terrestris (Müller) . . . Sg, Jt, Ö. 4

Iglar, Henrik W. Waldén

Hirudo medicinalis (Linnaeus) . . . . . . Jd, V. 4

Kräftdjur, Henrik W. Waldén

Systematik i huvudsak efter Enckell, 1980: Fältfauna. Kräftdjur. Signum Förlag.

Sötvattensarter

Tanymastix stagnalis (Linnaeus) . . . . . . V, Ö. 3
Lepidurus apus (Linnaeus) . . . . V. 3
Triops cancriformis (Bosc.). . . . . Jd, V, Ö. 2
Limnadia lenticularis (Linnaeus) . . . . . V, Ö. 3
Saluria entomon (Linnaeus) . . . . . Vr, Ve. 4
Gammaracanthus lacustris Sars . . . . Vr, Ve. 4

Landlevande arter

Platyarthrus hoffmanseggi Brandt . . . . F, Si. 3
Armadillidium opacum (Koch) . F, Jd, Sd, Jr, Si. 4
Trachelipus ratzeburgi (Brandt) . . . Sd, Sg, Ss. 4

Pseudoskorpioner, Henrik W. Waldén

Systematik efter Lohmander, 1939, Ent. Tidskr. 60:279–323.

Chthonius ischnocheles (Hermann) . . . . S, Ö. 2
Larca lata (Hansen) . . . . P, S. 2
Cheridium museorum (Leach) . . . . . H, P. 2
Anthrenochernes stellae Lohmander . . . . P, S. 1
Allochernes wideri (C. L. Koch) . . . . . P, S. 3
Dendrochernes cyrneus (L. Koch) . . . . . S. 3
Dactylochelifer latreillei (Leach) . . . . . . Ö. 3

Araneae, Åke Holm och Torbjörn Kronestedt

ATYPIDAE

Atypus affinis Eichwald . . . . I. 3

ARANEIDAE

Araneus angulatus Clerck . . . . S. 2
A. nordmanni (Thorell) . . . . S. 2

Diplopoder, Henrik W. Waldén

Nomenklatur enligt H. Enghoff, Zoolog. Museum, Köpenhamn.

Megaphyllum sjaelandicum (Meinert) . . Jd, Sd. 1

Odonata, Kjell Ander och Göran Sahlén

Lestes virens (Charpentier) . . . . . . V, Jd. 3
Sympecma fusca (van der Linden) . . . . . V. 3
Nehalennia speciosa (Charpentier) . . . . . V. 2
Ophiogomphus serpentinus (Charpentier) . . Vr. 3
Epitheca bimaculata (Charpentier) . . . Ve, Vf. 3

Orthoptera, Kjell Ander

Leptophyes punctatissima (Bosc.) . Sg, Ss, Jr, Si. 3
Platycleis denticulata (Panzer) . . . . Si, J. 3
Metrioptera bicolor (Philippi) . . . . . . Si, P. 2
Psophus stridulus (Linnaeus) . . . . Si. 3
Stauroderus scalaris (Fischer-Waldheim) . . . . Si, Jr, Gr, Ö. 1

Hemiptera, Carl-Cedric Coulianos

Homoptera

CICADIDAE, CICADELLIDAE, ISSIDAE och ACHILIDAE

Cicadetta montana (Scopoli) . . . . . Sg, Si. 2
Ledra aurita (Linnaeus) . . . . . . Sg, Si. 2
Issus muscaeformis (Schrank) . . . . . Sg, Si. 2
Cixidia confinis (Zetterstedt) . . . . . Sg, Ss. 2
Cixidia lapponica (Zetterstedt) . . . . Sg, Ss. 2

Heteroptera

MIRIDAE

Megacoelum infusum (Herrich-Schaeffer) . Sg, Si. 3
Acetropis gimmerthali (Flor) . . . . . F, G, Si. 3
Halticus luteicollis (Panzer) . . . . . Sg, Si. 3
Orthocephalus vittipennis (Herrich-Schaeffer) . . . . F, G, Si. 2
Heterocordylus leptocerus (Kirschbaum) . . K, Si. 3
H. tibialis (Hahn) . . . . K, Si. 3
Orthotylus adenocarpi (Perris) . . . . . K, Si. 3
O. concolor (Kirschbaum) . . . . K, Si. 3
O. diaphanus (Kirschbaum) . . . . . Jr, Sg. 3
Pseudoloxops coccineus (Meyer-Dür) . . Sg, Si. 3
Campyloneura virgula (Herrich-Schaeffer) . Sg, Si, Jr. 3
Conostethus roseus (Fallén) . . . . . F, G, Si. 2
Amblytylus albidus (Hahn) . . . . . . G, Si. 3
Asciodema obsoletum (Fieber) . . . . K. 2

MICROPHYSIDAE, ANTHOCORIDAE, TINGIDAE och BERYTINIDAE

Loricula ruficeps (Reuter) . . . . . Jr, Sg, Si. 2
Scoloposcelis obscurella (Zetterstedt) . . Sg, Ss. 3
S. pulchella (Zetterstedt) . . . . . . Sg, Ss. 3
Catoplatus fabricii (Stål) . . . . F, Si. 2
Metatropis rufescens (Herrich-Schaeffer) . Sg, Ss. 2

PENTATOMIDAE

Aelia glebana Ferris . . . . F, Si. 2
A. klugi Hahn . . . . F, Si. 2
Stagonomus pusillus (Herrich-Schaeffer) . Jr, F, Si. 2
Piezodorus lituratus (Fabricius) . . . F, G, K, Si. 0

SCUTELLERIDAE, CYDNIDAE och ACANTHOSOMATIDAE

Eurygaster maura (Linnaeus) . . . . F, Si. 3
Sehirus dubius (Scopoli) . . . . . . F, Jb, Si. 1
Elasmostethus minor Fieber . . . . . F, Sg, Si. 3

ARADIDAE

Aradus angularis J. Sahlberg . . . . Sb, Sg, Ss. 1
A. aterrimus Fieber . . . . . . Sb, Sg, Ss. 1
A. brevicollis Fallén . . . . . . Sb, Sg, Ss. 2
A. conspicuus Herrich-Schaeffer . . . . Sg, Si. 2
A. erosus Fallén . . . . Sb, Sg, Ss. 2
A. laeviusculus Reuter . . . . . Sb, Sg, Ss. 2
A. signaticornis F. Sahlberg . . . Sb, Sg, Ss. 2
A. truncatus Fieber . . . . Sg, Si. 2
Mezira tremulae (Germar) . . . . . . Sg, Si. 2
Aneurus laevis (Fabricius) . . . . . . Sg, Si. 2

Neuroptera, Hugo Andersson

INOCELLIDAE

Inocellia crassicornis (Schummel) . . . Sg, Ss. 2

OSMYLIDAE

Osmylus fulvicephalus Scopoli . . . . Jd, Ve, Vr. 2

SISYRIDAE

Sisyra dali Mc Lachlan . . . . Ve, Vr. 2
S. jutlandica Espen-Petersen . . . . . . Ve, Vr. 2
S. terminalis Curtis . . . . Ve, Vr. 2

MYRMELEONIDAE

Euroleon nostras (Fourcroy) . . . . G, Ö. 2

Coleoptera, Bengt Ehnström

Nomenklatur och systematik följer "Enumeratio Coleopterorum Fennoscandiae et Daniae" (Red. Silfverberg, H. 1979) samt tillägg och rättelser i Notulae Entomologicae 63 och 65 (Biström, O. & Silfverberg, H. 1983 och 1985). Kommentarer och kompletteringar till listan har gjorts av Rickard Baranowski, Lund, Stig Lundberg, Luleå, Anders Nilsson, Vindeln och Thure Palm, Malmö. På grund av det höga artantalet som skulle bli aktuellt har hotkategori 4 förbigåtts i listan.

CARABIDAE

Trachypachus zetterstedti (Gyllenhal) . . . . Ss. 3
Calosoma maderae ssp. *auropunctatum* (Herbst)
. . . . J, Si. 0
C. investigator (Illiger) . . . . F. 0
C. reticulatum (Fabricius) . . . . F. 2
Carabus intricatus Linnaeus . . . . Ss. 1
Clivina collaris (Herbst) . . . . R, Ö. 3
Dyschirius laeviusculus Putzeys . . . . . . Ö. 1
Perileptus areolatus (Creutzer) . . . . . . Vr. 3
Aepus marinus (Ström) . . . . Ö. 2
Bembidion azurescens (Dalla Torre) . . Ö, Gr. 1
B. humerale Sturm . . . . Sd, Gr. 2
Pogonus luridipennis (Germar) . . . . . . Ö. 2
Pterostichus punctulatus (Schaller) . . . . Si, J. 1
P. aterrimus (Herbst) . . . . Jd, Sd. 3
Sphodrus leucophthalmus (Linnaeus) . . . . H. 0
Dolichus halensis (Schaller) . . . . Jp. 0
Agonum bogemanni (Gyllenhal) . . . . . . Sb. 0
A. mannerheimi (Dejean) . . . . Sd, Ss. 2
A. longiventre (Mannerheim) . . . . . Vr, Ss. 2
Amara anthobia Villa . . . . Ö. 1
A. crenata Dejean . . . . Ö. 1
Zabrus tenebrioides (Goeze) . . . . Jp. 0
Harpalus melanocholicus Dejean . . . . . . Ö. 2
H. autumnalis (Duftschmid) . . . . Ö. 1
H. flavescens (Piller & Mitterpacher) . . . . Ö. 2
Anisodactylus poeciloides (Stephens) . . . . Ö. 0
Stenolophus teutonus (Schrank) . . . . . . Gr. 1
Chlaenius nitidulus (Schrank) . . . . . . Ö, J. 1
C. vestitus (Paykull) . . . . Jd. 2
C. quadrisulcatus (Paykull) . . . . . Jd, Sd. 2
C. costulatus (Motschulsky) . . . . Sd. 1
Lionychus quadrillum (Duftschmid) . . . . Gr. 3

RHYSODIDAE, DYTISCIDAE och HYDROPHILIDAE

Rhysodes sulcatus (Fabricius) . . . . Ss. 0
Laccophilus obsoletus Westhoff . . . . . Ö, Jd. 1
Hydroglyphus hamulatus (Gyllenhal) . . . . Jd. 3
Deronectes latus (Stephens) . . . . Vr. 2
Oreodytes septentrionalis (Gyllenhal) . . . Vr. 2
Agabus clypealis (Thomson) . . . . . . Jd, Vf. 2
Rhantus fennicus Huldén . . . . Vr. 1
Hydaticus continentalis J. Balfour-Browne . Jd, Ve. 1
Cybister lateralimarginalis (Degeer) . . . . Jd, Ve. 1
Hydraena testacea Curtis . . . . Jd, Vf. 2
Hydrophilus piceus (Linnaeus) . . . . . Jd, Vf. 2
H. aterrimus Eschscholtz . . . . Jd, Vf. 2

PTILIDAE och LEIODIDAE

Micridium angulicolle (Fairmaire) . . . . . Ss. 1
Ptilium affine Erichson . . . . Sd, Jd. 3
P. caesum Erichson . . . . Sd, Jd. 3
Liodopria serricornis (Gyllenhal) . . . . . Ss. 1
Agathidium pulchellum Wankowicz . . . . . Ss. 2
A. plagiatum (Gyllenhal) . . . . Ss. 1

SILPHIDAE, CATOPIDAE och SCYDMAENIDAE

Nicrophorus germanicus (Linnaeus) . . . . . H. 0
Agyrtes bicolor Laporte de Castelnau . . . . Ss. 1
Dreposcia umbrina (Erichson) . . . . . . Ss, P. 2
Euthiconus conicicollis (Fairmaire & Laboulbène)
. . . . Ss. 2
Scydmaenus perrisi (Reitter) . . . . Ss. 2

MICROPEPLIDAE och STAPHYLINIDAE

Micropeplus caelatus Erichson . . . . . . Jd. 1
Philonthus nitidicollis (Lacordaire) . . . . . Jd. 2
Emus hirtus (Linnaeus) . . . . Jb. 1
Ocypus fulvipennis (Erichson) . . . . . . S, J. 1
Velleius dilatatus (Paykull) . . . . Ss, P. 2
Quedius truncicola (Fairmaire & Laboulbène)
. . . . Ss, P. 2
Q. assimilis (Nordmann) . . . . H. 3
Acylophorus glaberrimus (Herbst) . . . . . Sd. 1
Atanygnathus terminalis (Erichson) . . . . . Sd. 2
Paederus littoralis Gravenhorst . . . . J. 3
Psephidonus hoejeri (Palm) . . . . Ss, Ö. 2
Bledius litoralis Heer . . . . Vr. 2
Cousya vorbringeri (Bernhauer) . . . . . Sd, Ss. 2
Parocyusa crebrepunctata (Strand) . . . . . Vr. 1
Phymatura brevicollis (Kraatz) . . . . . . Ss. 2
Tachyusida gracilis (Erichson) . . . . . . Ss, P. 2
Euryusa sinuata Erichson . . . . Ss, P. 2
E. coarctata Märkel . . . . Ss, P. 2
Phytosus spinifer Curtis . . . . Ö. 2
Diglotta submarina (Fairmaire & Laboulbène) . Ö. 2

PSELAPHIDAE och HISTERIDAE

Bibloporus ultimus Guillebeau . . . . . . Ss. 1
Meliceria traegardhi Palm . . . . Ss. 0
Amauronyx maerkeli (Aubé) . . . . Jd. 3
Batrisodes delaporti (Aubé) . . . . Ss, P. 2
B. adnexus (Hampe) . . . . Ss, P. 2
Tychus monilicornis Reitter . . . . . . Jd, Sd. 2
T. nordmandi Jeannel . . . . Jd, Sd. 2
Chennium bituberculatum Latreille . . . . . F. 1
Teretrius fabricii Mazur . . . . Ss. 0
Plegaderus dissectus Erichson . . . . Ss. 3
Aeletes atomarius (Aubé) . . . . Ss. 1

SCARABAEIDAE och LUCANIDAE

Typhaeus typhoeus (Linnaeus) . . . . Jb. 0
Geotrupes mutator (Marsham) . . . . Jb. 0
Copris lunaris (Linnaeus) . . . . Jb. 2
Caccobius schreberi (Linnaeus) . . . . . . Jb. 1
Onthophagus taurus (Schreber) . . . . . . Jb. 1
O. illyricus (Scopoli) . . . . Jb. 1

O. vacca (Linnaeus) . . . . Jb. 0
O. coenobita (Herbst) . . . . Jb. 0
Aphodius zenkeri Germar . . . . Jb. 2
A. coenosus (Panzer) . . . . Jb. 2
A. quadriguttatus (Herbst) . . . . Jb. 2
A. tomentosus (Müller) . . . . Jb. 1
A. scrofa (Fabricius) . . . . Jb. 3
A. frater (Mulsant & Rey) . . . . Jb. 0
A. immundus Creutzer . . . . Jb. 1
A. varians Duftschmid . . . . Jb. 0
A. lividus (Olivier) . . . . Jb. 1
Heptaulacus testudinarius (Fabricius) . . . . Jb. 0
Pleurophorus caesus (Creutzer) . . . . Jb. 0
Rhyssemus germanus (Linnaeus) . . . . Jb. 0
Maladera holosericea (Scopoli) . . . . . . Si, F. 2
Polyphylla fullo (Linnaeus) . . . . Ö. 0
Hoplia farinosa (Linnaeus) . . . . Ö, Si. 0
Osmoderma eremita (Scopoli) . . . . Ss, P. 1
Gnorimus variabilis (Linnaeus) . . . . . . Ss, P. 1
Lucanus cervus (Linnaeus) . . . . Ss. 3
Ceruchus chrysomelinus (Hochenwarth) . . . . Ss. 1
Aesalus scarabaeoides (Panzer) . . . . Ss. 2

ELMIDAE, DRILIDAE och ELATERIDAE

Stenelmis canaliculata (Gyllenhal) . . . . . Vr. 2
Esolus angustatus (Müller) . . . . . . Vr, Jd, Sd. 0
Drilus flavescens Olivier . . . . J, S. 1
Lacon lepidopterus (Panzer) . . . . Ss. 1
L. querceus (Herbst) . . . . Ss. 1
Athous mutilatus Rosenhauer . . . . Ss, P. 2
Denticollis rubens Piller & Mitterpacher . . . Ss. 2
Drapetes cinctus (Panzer) . . . . Ss. 2
Ampedus rufipennis (Stephens) . . . . Ss. 2
A. elegantulus (Schönherr) . . . . Ss. 0
A. nigerrimus (Lacordaire) . . . . Ss. 1
Brachygonus megerlei (Lacordaire) . . . . . . Ss. 1
Ischnodes sanguinicollis (Panzer) . . . . . . Ss. 1
Elater ferrugineus Linnaeus . . . . Ss, P. 2
Agriotes elongatus (Marsham) . . . . F. 0
Cardiophorus gramineus (Scopoli) . . . . . . Ss. 2

EUCNEMIDAE och BUPRESTIDAE

Eucnemis capucina Ahrens . . . . Ss, P. 2
Xylophilus corticalis (Paykull) . . . . Ss. 2
Chalcophora mariana (Linnaeus) . . . . Ss. 1
Dicerca aenaea (Linnaeus) . . . . Ss, P, Jr. 0
D. alni (Fischer von Waldheim) . . . . Ss. 2
Buprestis splendens Fabricius . . . . Ss. 0
Agrilus guerini Lacordaire . . . . Sg. 3
A. biguttatus (Fabricius) . . . . Ss. 2
A. mendax Mannerheim . . . . Sg. 1

DERMESTIDAE, BOSTRICHIDAE och ANOBIIDAE

Attagenus punctatus (Scopoli) . . . . Ss. 2
Globicornis nigripes (Fabricius) . . . . . . Ss, P. 2
Stephanopachys substriatus (Paykull) . . . . . Sb. 2
S. linearis (Kugelann) . . . . Sb. 2
Oligomerus brunneus (Olivier) . . . . Ss, P. 2
Pseudoptilinus fissicollis (Reitter) . . . . . . Ss. 1
Xyletinus tremulicola Y. Kangas . . . . Ss. 2
Dorcatoma ambjoernei Baranowski . . . . . . Ss. 1
Anitys rubens (Hoffmann) . . . . Ss, P. 2

PTINIDAE, TROGOSITIDAE, CLERIDAE, MELYRIDAE och MALACHIIDAE

Ptinus sexpunctatus Panzer . . . . Ss, P. 2
Calitys scabra (Thunberg) . . . . Ss. 2
Peltis grossa (Linnaeus) . . . . Ss. 2
Dermestoides sanguinicollis (Fabricius) . . . . Ss. 0
Psilothrix viridicoeruleus (Fourcroy) . . . . . F. 1
Hypebaeus flavipes (Fabricius) . . . . . . Ss, P. 2
Axinotarsus marginalis (Laporte de Castelnau) . F. 1
Apalochrus femoralis Erichson . . . . G. 3

NITIDULIDAE, RHIZOPHAGIDAE, CUCUJIDAE och LANGURIIDAE

Ipidia binotata Reitter . . . . Ss. 1
Cyllodes ater (Herbst) . . . . Ss. 1
Rhizophagus brancsiki Reitter . . . . Ss. 2
Uleiota planata (Linnaeus) . . . . Ss. 1
Cucujus cinnaberinus (Scopoli) . . . . Ss. 1
Laemophloeus monilis (Fabricius) . . . . . . Ss. 2
Notolaemus castaneus (Erichson) . . . . . Ss, P. 1
Eicolyctus brunneus (Gyllenhal) . . . . Ss. 1

CERYLONIDAE, COCCINELLIDAE, CORYLOPHIDAE och LATRIDIIDAE

Cerylon impressum Erichson . . . . Ss. 2
Scymnus stiglundbergi Fürsch . . . . Ss, P. 2
Calvia decemguttata (Linnaeus) . . . . . . Ss, P. 3
Sacium pusillum (Gyllenhal) . . . . Ss. 2
Latridius brevicollis (Thomson) . . . . Ss. 2
Enicmus brevicornis (Mannerheim) . . . . . Ss, P. 1

BIPHYLLIDAE, CISIDAE, COLYDIIDAE, MYCETOPHAGIDAE, och PROSTOMIDAE

Biphyllus lunatus (Fabricius) . . . . Sb. 1
Diplocoelus fagi Guérin-Méneville . . . . . . Ss. 2
Ennearthron pruinosulum (Perris) . . . . . Ss, P. 3
Octotemnus mandibularis (Gyllenhal) . . . . . Ss. 1
Aglenus brunneus (Gyllenhal) . . . . H. 1
Xylolaemus fasciculosus (Gyllenhal) . . . . . Ss. 0
Synchita separanda (Reitter) . . . . Ss, P. 1
Colydium elongatum (Fabricius) . . . . Ss. 1
C. filiforme Fabricius . . . . Ss, P. 1
Bothrideres contractus (Olivier) . . . . Ss. 2
Teredus cylindricus (Olivier) . . . . Ss. 0
Oxylaemus variolosus (Dufour) . . . . Ss. 0
Mycetophagus quadriguttatus Müller . . . . H, Ss. 2
Prostomis mandibularis (Fabricius) . . . . . . Ss. 1

OEDEMERIDAE, PYTHIDAE, BORIDAE, SALPINGIDAE och ADERIDAE

Ditylus laevis (Fabricius) . . . . Ss. 0
Ischnomera sanguinicollis (Fabricius) . . . Ss, P. 1
I. cyanea (Fabricius) . . . . Ss, P. 1
Pytho kolwensis Sahlberg . . . . Ss. 1
Boros schneideri (Panzer) . . . . Ss. 1
Vincenzellus ruficollis (Panzer) . . . . Ss. 2
Phytobaenus amabilis F. Sahlberg . . . . . . Ss. 1

MELOIDAE, TENEBRIONIDAE, TETRATOMIDAE och MELANDRYIDAE

Lytta vesicatoria (Linnaeus) . . . . Gr, Si. 2
Meloe variegatus Donovan . . . . Gr, Jb. 0
M. brevicollis Panzer . . . . Gr. 1
Eledonoprius armatus (Panzer) . . . . Ss. 1
Blaps mortisaga (Linnaeus) . . . . H. 1
B. lethifera Marsham . . . . H. 2

Phylan gibbus (Fabricius) . . . Ö. 1
Phaleria cadaverina (Fabricius) . . . G. 3
Oplocephala haemorrhoidalis (Fabricius) . . . Ss. 2
Platydema violaceum (Fabricius) . . . Ss. 2
Upis ceramboides (Linnaeus) . . . Ss, Sb. 2
Tenebrio opacus Duftschmid . . . Ss, P. 1
Allecula rhenana Bach . . . Ss. 1
Tetratoma desmaresti Latreille . . . Ss, P. 1
Dircaea quadriguttata (Paykull) . . . Ss. 0
D. australis Fairmaire . . . Ss. 1
Xylita livida (Sahlberg) . . . Ss. 1
Melandrya caraboides (Linnaeus) . . . Ss. 2
M. barbata (Fabricius) . . . Ss. 1
M. dubia (Schaller) . . . Ss, Sb. 2
Phryganophilus ruficollis (Fabricius) . . . Ss, Sb. 1

CERAMBYCIDAE

Tragosoma depsarium (Linnaeus) . . . Ss. 1
Anoplodera sexguttata (Fabricius) . . . Ss. 2
A. scutellata (Fabricius) . . . Ss. 1
Leptura revestita Linnaeus . . . Ss, P. 1
L. pubescens Fabricius . . . Ss. 1
L. nigripes Degeer . . . Ss. 2
Strangalia attenuata (Linnaeus) . . . Ss. 2
Cerambyx cerdo Linnaeus . . . Ss, P. 1
Rosalia alpina (Linnaeus) . . . Ss. 0
Ropalopus femoratus (Linnaeus) . . . Ss. 1
R. macropus (Germar) . . . Ss, P. 0
Leioderus kollari Redtenbacher . . . Ss, P. 2
Phymatodes pusillus (Fabricius) . . . Ss. 2
Xylotrechus antilope (Schönherr) . . . Ss. 2
Plagionotus detritus (Linnaeus) . . . Ss. 1
Chlorophorus varius (Müller) . . . Ss. 0
C. herbsti (Brahm) . . . Ss. 2
Monochamus urussovi (Fischer v. Waldheim) . Ss. 2
Mesosa curculionoides (Linnaeus) . . . Ss. 2
M. myops (Dalman) . . . Ss. 0
Anaesthetis testacea (Fabricius) . . . Ss. 2
Leiopus punctulatus (Paykull) . . . Ss. 0
Acanthocinus griseus (Fabricius) . . . Ss. 1
Exocentrus adspersus Mulsant . . . Ss. 2
Phytoecia nigricornis (Fabricius) . . . Gr, Si. 2
Tetrops starki Chevrolat . . . Ss. 2

CHRYSOMELIDAE och BRUCHIDAE

Smaragdina cyanea (Fabricius) . . . K?. 0
S. aurita (Linnaeus) . . . K?. 0
Cryptocephalus cruciger Hellén . . . T, Sd. 2
C. caerulescens Sahlberg . . . Si, F. 3
Xanthogaleruca luteola (Müller) . . . K?. 0
Galeruca melanocephala Ponza . . . F. 1
Phyllotreta armoraciae (Koch) . . . F, R. 1
Altica cirsii Israelson . . . F, R. 1
Hermaeophaga mercurialis (Fabricius) . . . Ss. 2
Dibolia depressiuscula Letzner . . . J, S. 0
Psylliodes attenuata (Koch) . . . F, R. 1
P. brisouti Bedel . . . F, R. 1
P. hyoscyami (Linnaeus) . . . G. 2
Pilemostoma fastuosa (Schaller) . . . Si. 2
Cassida seladonia Gyllenhal . . . G, Si. 2
Bruchus affinis Frölich . . . Ss, F. 2

APIONIDAE, CURCULIONIDAE
och SCOLYTIDAE

Apion simum Germar . . . F. 3
A. fuscirostre (Fabricius) . . . F, Si. 1
A. cineraceum Wencker . . . Jb, Jd. 1
A. oblivium Schilsky . . . G. 2
A. flavimanum Gyllenhal . . . F, Ö. 1
A. alliariae Herbst . . . J, P. 1
A. armatum Gerstaecker . . . G. 3
A. sicardi Desbrochers des Loges . . . F, R. 1
A. columbinum Germar . . . Ss, F. 2
Nanodes circumscriptus Aubé . . . V. 2
N. globulus (Germar) . . . Gr, Sd. 2
N. sahlbergi (Sahlberg) . . . Jd, Sd. 1
Lixus bardanae (Fabricius) . . . F, R. 3
Pseudocleonus grammicus (Panzer) . . . Gr, Si. 1
Cyphocleonus trisulcatus (Herbst) . . . Jb, F. 1
Hypera vidua Géné . . . Si, F. 1
Tychius parallelus (Panzer) . . . F, Si. 0
T. lineatulus Stephens . . . F. 2
Curculio crux Fabricius . . . Sg, P. 2
Gymnetron hispidum Brullé . . . G. 2
G. thapsicola (Germar) . . . G. 2
Dicranthus elegans (Fabricius) . . . V. 1
Bagous argillaceus Gyllenhal . . . Ö. 1
B. czwalinae Seidlitz . . . Jd, Sd. 1
Pselactus spadix (Herbst) . . . Ss, H. 2
Cossonus linearis (Fabricius) . . . Ss, P. 1
C. parallelepipedus (Herbst) . . . Ss, P. 2
C. cylindricus Sahlberg . . . Ss, P. 2
Rhyncolus punctatulus Boheman . . . H, Ss. 1
Brachytemnus porcatus (Germar) . . . Ss, H. 3
Baris lepidii Germar . . . R, G. 1
Phytobius olssoni Israelson . . . Gr, Sd, Jd. 2
Rutidosoma fallax (Otto) . . . Ss, Sd. 1
Scleropterus serratus (Germar) . . . Sd, F, Ss. 2
Amalorrhynchus melanarius (Stephens) . Jd, Sd, V. 1
Ceutorhynchus scapularis Gyllenhal . . . V. 2
C. pervicax Weise . . . Sd, Jd. 1
C. constrictus (Marsham) . . . F, Si. 3
C. roberti Gyllenhal . . . F, Si. 3
C. figuratus Gyllenhal . . . R. 1
C. millefolii Schultze . . . R, F. 1
C. pallidicornis Gougelet & Brisout de Barneville . . . F, Si. 2
Calosirus terminatus (Herbst) . . . G. 3
C. apicalis (Gyllenhal) . . . F, R. 3
Hylastinus obscurus (Marsham) . . . 2
Carphoborus cholodkovskyi Spessivtsev . . . Ss. 2
Scolytus carpini (Ratzeburg) . . . Ss, P. 1
Orthotomicus longicollis (Gyllenhal) . . . Ss. 1
Xyleborus cryptographus (Ratzeburg) . . . Ss. 2

Hymenoptera, Lars-Åke Janzon

SYMPHYTA

Orussus abietinus (Scopoli) . . . Ss. 1
Tremex fuscicornis (Fabricius) . . . Ss. 2

FORMICIDAE

Stenamma westwoodii Westwood . . . P, S. 3
Myrmecina graminicola (Latreille) . . . P, S. 1
Leptothorax nylanderi (Förster) . . . P, S. 3
L. corticalis (Schenck) . . . Ss, P. 2
Camponotus fallax (Nylander) . . . P, Ss. 2
Lasius brunneus (Latreille) . . . Ss, P. 2
L. bicornis (Förster) . . . Ss, P. 1

VESPIDAE

Vespa crabro Linnaeus . . . . Ss, P. 3

EUMENIDAE

Pterocheilus phaleratus (Panzer) . . . . G. 3

SPHECIDAE

Sphex rufocinctus Brullé . . . . Ö, Si. 0–1
Bembix rostrata (Linnaeus) . . . . . . G, Ö. 3
Lestica alata (Panzer) . . . . Ö, G. 0

POMPILIDAE

Priocnemis mimula Wesmael 0

APIDAE

Hylaeus gracilicornis (Morawitz) 0
H. pfankuchi (Alfken) 0
Andrena varians (Rossi) 0
Halictus sexcinctus (Fabricius) 0
Sphecodes albilabris Fabricius 0
Megachile maacki Radoszkowski 0
Anthophora acervorum (Linnaeus) 0
Melecta luctuosa (Scopoli) 0
Bombus pomorum (Panzer) 0

Diptera, Hugo Andersson

PACHYNEURIDAE och KEROPLATIDAE

Pachyneura fasciata Zetterstedt . . . . Ss. 2
Keroplatus sesioides Wahlberg . . . . Ss, P. 2

SOLVIDAE och STRATIOMYIDAE

Solva maculata (Meigen) . . . . Ss, P. 0
S. marginata (Meigen) . . . . Ss, P. 1
Clitellaria ephippium (Fabricius) . . . . . Ss, P, Jr. 2
Beris morrisii Dale . . . . Jr, Ss. 3
Oxycera fallenii Staeger . . . . Jd, Jr, Ve. 3
O. formosa Meigen . . . . Vi, Jb, Jd, Si. 2
O. freyi Lindner 0
O. meigeni Staeger . . . . Jd, Vi. 1
Exodontha dubia (Zetterstedt) . . . . Ss. 3

ATHERICIDAE, XYLOPHAGIDAE och RHAGIONIDAE

Aterix ibis (Fabricius) . . . . Vr, Ve, Vf. 3
Ibisia marginata (Fabricius) . . . . . Vr, Ve, Vf. 2
Coenomyia ferruginea (Scopoli) . . . . . Ss, Si, P. 2
Rhagio immaculatus Meigen 0
Chrysopilus asiliformis (Preyssler) . . . . . Si, F. 0
C. laetus Zetterstedt . . . . Si, F. 0

ASILIDAE

Dioctria linearis Fabricius . . . . Si, F. 0
Leptarthrus vitripennis (Meigen) . . . . . Jb, F, Si. 2
Cyrtopogon lapponicus (Zetterstedt) 3
C. luteicornis (Zetterstedt) 3
Choerades igneus (Meigen) . . . . Ss. 3
C. lapponicus (Zetterstedt) . . . . Ss. 0
C. rufipes (Fallén) . . . . Ss. 0
Andrenosoma atrum (Linnaeus) . . . . Ss. 0
Antipalus varipes Meigen . . . . Si. 2
Asilus crabroniformis Linnaeus . . . . F, Jb. 2
Stilpnogaster aemula Meigen 0

BOMBYLIIDAE, THEREVIDAE och DOLICHOPODIDAE

Lomatia lateralis (Meigen) . . . . F, Si. 2
Thereva marginula Meigen . . . . F, Si. 4
Cliorisima ardea (Fabricius) . . . . F, Si. 3
C. rustica (Panzer) . . . . F, Si. 0
Scellus dolichocerus Gerstäcker . . . . F. 4

LONCHOPTERIDAE

Lonchoptera scutellata Stein . . . . Jd. 2
L. meijerei Collin . . . . Jd, V. 2

SYRPHIDAE

Doros profuges (Harris) . . . . Si, Ss, P. 3
Rhingia rostrata (Linnaeus) . . . . H, Ö. 0
Lejops vittata (Meigen) . . . . Jd, Si, Ö. 3
Merodon avidus (Rossi) . . . . Jb, Ö. 2
Mallota cimbiciformis (Fallén) . . . . Ss, P. 2
M. megilliformis (Fallén) . . . . Ss, P. 4
Myolepta luteola (Gmelin) . . . . Ss, P. 0
Criorhina ranunculi (Panzer) . . . . Ss, P. 0
C. floccosa (Meigen) . . . . Ss, P. 0
C. berberina (Fabricius) . . . . Ss, P. 3
Pocota personata (Harris) . . . . Ss, P. 3
Ferdinandea ruficornis (Fabricius) . . . . . . Ss, P. 3
Arctophila superbiens (Müller) . . . . Ss, P. 3
A. bombiformis (Fallén) . . . . Ss, P. 2
Spilomyia saltuum (Fabricius) . . . . Ss, P. 0
S. diophthalma (Linnaeus) . . . . Ss, P. 3
Themnostoma apiforme (Fabricius) . . . . Ss. 4
T. bombylans (Fabricius) . . . . Ss, P. 2
Crysotoxum lineare (Zetterstedt) . . . . Jd. 0
Psarus abdominalis (Fabricius) 0
Sphecomyia vespiformis Gorski . . . . Ss. 0
Callicera aenea (Fabricius) . . . . Ss. 2
Ceriana conopsoides (Linnaeus) . . . . Ss. 2

CONOPIDAE

Physocephala vittata (Fabricius) 0
Sicus abdominalis Kröber 0
Dalmannia punctata (Fabricius) . . . . F, Si. 2
D. marginata (Meigen) 0

HELCOMYZIDAE och CLUSIIDAE

Helcomyza ustulata Curtis . . . . Ö. 4
Paraclusia tigrina (Fallén) . . . . Ss, Ö. 3

MICROPEZIDAE, PERISCELIDAE och ASTEIIDAE

Rainieria calceata (Fallén) . . . . Ss, P. 1
Periscelis nigra (Zetterstedt) . . . . Ss, P. 2
Microperiscelis annulata (Fallén) . . . . Ss, P. 3
Asteiosoma rufifrons Duda . . . . Sb. 2

AULACIGASTRIDAE, ODINIIDAE och PSEUDOPOMYZIDAE

Aulacigaster leucopeza (Meigen) . . . . Ss, P. 3
Neoalticomerus formosus (Loew) . . . . Ss, P. 3
Pseudopomyza atrimana (Meigen) . . . . Ss, Si. 3

Trichoptera Bo W. Svensson

Semblis phalaenoides (Linnaeus) . . . . V. 2
S. atrata (Gmelin) . . . . V. 2

Lepidoptera, Lars Imby

Nomenklatur och systematik följer i möjligaste mån "Katalog over de danske Sommerfugle" (Schnack, K. et al. Ent. Medd. B:52, H2–3. Köpenhamn 1985). För art-

urval, hotkategorier och hotorsaker svarar Lars Imby (Macrolepidoptera), Ingvar Svensson (Microlepidoptera) och Hans Hellberg (Microlepidoptera). Framförallt följande personer har dessutom bidragit med kommentarer och vissa kompletteringar till listan: Olle Hammarstedt (Macrolepidoptera), Hans Hellberg (Macrolepidoptera), Göran Palmqvist (Macro- och Microlepidoptera) samt Ingvar Svensson (Macrolepidoptera). Dubbelbeteckningen 0* har använts för arter som för tillfället sannolikt är försvunna från landet. För samtliga dessa "nyutdöda" arter kan man dock sannolikt förvänta sig att de åtminstone periodvis kan komma att åter utöka sitt utbredningsområde in över landet.

ERIOCRANIIDAE och NEPTICULIDAE

Heringocrania chrysolepidella (Zeller) . . . . St, Ö. 2
Stigmella centifoliella (Zeller) . . . . P, Ö. 2
S. pyri (Glitz) . . . . F, P, Ö. 3
Trifurcula eurema (Tutt) . . . . Ö. 2
Ectoedemia turbidella (Zeller) . . . . . . Jr, Ö. 1
Bohemannia quadrimaculella (Boheman) . Jr, Ss, Ö. 3

ADELIDAE, PSYCHIDAE och TINEIDAE

Nematopogon panzerella (Fabricius) . . . . Ss, Ö. 2
Bacotia sepium (Speyer) . . . . Jr. 3
Epichnopterix retiella (Newman) . . . . Jb. 0*
Apterona crenulella (Bruand) . . . . . . F, Jr, Si. 3
Infurcitinea marianii (Rebel) . . . . . Sg, Ss, Ö. 3
Triaxomasia caprimulgella (Stainton) . . Sg, Ss, Ö. 2

GRACILLARIIDAE

Caloptilia leucapennella (Stephens) . . . . . Ss, Ö. 3
Parornix carpinella (Frey) . . . . Ss, Ö. 3
P. traugotti Svensson . . . . Sd, Ss, Ö. 3
Acroercops imperialella (Zeller) . . . . Sp, Ss, Ö. 3
Phyllonorycter staintoniella (Nicelli) . . . . F, Si, Ö. 2
P. trifasciella (Haworth) . . . . F, Ss, Ö. 3
P. acerifoliella (Zeller) . . . . Ss, Ö. 2

YPONOMEUTIDAE

Yponomeuta rorrella (Huebner) . . . . K. 0*
Y. irrorella (Huebner) . . . . K. 0*
Rhigognostis annulatella (Curtis) . . . . Ö. 2
Acrolepia pygmaeana (Haworth) . . . . Sd, Ss, Ö. 2

OCHSENHEIMERIIDAE
och GLYPHIPTERIGIDAE

Ochsenheimeria mediopectinellus (Haworth)
. . . . Jb, Jp, Si, Ö. 3
O. taurella (Denis & Schiffermüller)
. . . . Jb, Jp, R, Si, Ö. 3
Glyphipterix schoenicolella (Boyd) . . . Jd, Sd, Ö. 3

OECOPHORIDAE

Agonopterix laterella (Denis & Schiffermüller)
. . . . Jb, Jp, R. 3
A. bipunctosa (Curtis) . . . . . . F, Jd, Sd, Si. 3
A. zephyrella (Huebner) . . . . F, Si, Ö. 3
A. astrantiae (Heinemann) . . . . Ss. 3
A. parilella (Treitschke) . . . . F, Si, Ö. 3
A. pallorella (Zeller) . . . . Jb, Jd, Si. 3
Ethmia dodecea (Haworth). F, Jb, Jg, Jp, Jr, Ss, Ö. 1
E. funerella (Fabricius) . . . . Ss, Ö. 3
Callima formosella (Denis & Schiffermüller) . . . Ö. 3
Anchinia cristalis (Scopoli) . . . . Ss, Ö. 1

ELACHISTIDAE

Elachista tetragonella (Herrich-Schäffer)
. . . . F, Si, Ss, Ö. 3
E. gangabella Zeller . . . . Ss, Ö. 2

COLEOPHORIDAE

Augasma aeratella (Zeller) . . . . . F, Gr, Si, Ö. 3
Coleophora leucapennella (Huebner) . F, Gr, Si, Ö. 3
C. adjectella (Herrich-Schäffer) . . . . Jr, P, Si, Ö. 1
C. lineolea (Haworth) . . . . Ss, Ö. 1
C. genistae Stainton . . . . . . F, Gr, Si, Ss, Ö. 2
C. arenariella Zeller . . . . F, G, Si, Ö. 2
C. chalcogrammella Zeller . . . . . F, Jb, Si, Ö. 3
C. partitella Zeller . . . . F, Gr, Si, Ö. 3
C. solitariella Zeller . . . . F, Si, Ss, Ö. 3
C. asteris Muehlig . . . . Ö. 3
C. scabrida Toll . . . . F, G, Gr, Si. 3
C. separatella Benander . . . . . . F, G, Si, Ö. 3
C. amellivora Baldizzone . . . . F, Si, Ö. 3
C. kyffhusana Petry . . . . F, Gr, Si, Ö. 3
C. follicularis (Vallot) . . . . . . F, Sd, Ss, Ö. 3
C. dianthi Herrich-Schäffer . . . . F, Si, Ö. 3
C. albicornis Benander . . . . F, Si, Ss, Ö. 3

AGONOXENIDAE, MOMPHIDAE
och SCYTHRIDIDAE

Chrysoclista linneella (Clerck) . . . . . . P, Ss, Ö. 3
Heinemannia festivella (Denis & Schiffermüller)
. . . . F, P, Si, Ss, Ö. 3
Spuleria flavicaput (Haworth) . . . .
. . . . F, Jb, Jp, Jr, P, R, Si, Ö. 2
Dystebenna stephensi (Stainton) . . . . . P, Ss, Ö. 3
Mompha propinquella (Stainton) . . . . . . Jd, Ö. 3
Scythris knochella (Fabricius) . . . . . . F, Si, Ö. 3
S. productella (Zeller) . . . . F, Si, Ö. 3
S. crypta Hannemann . . . . Gr, Si. 3

GELECHIIDAE

Metzneria ehikeella Gozmány . . . . . . F, Si, Ö. 3
Monochroa ferrea (Frey) . . . . F, Si. 3
M. hornigi (Staudinger) . . . . . . F, Jb, Jp, Si. 3
M. niphognatha (Gozmány) . . . . F, Jd, Si, Ö. 3
Psamathocrita osseella (Stainton) . . . . . . St, Ö. 2
Xystophora carchariella (Zeller) . . . . Si, Ss, Ö. 3
Apatelris kinkerella (Snellen) . . . . Ö. 2
Teleiodes saltuum (Zeller) . . . . Ss. 3
T. flavimaculella (Herrich-Schäffer) . . . . . Ss, Ö. 3
Chionodes tragicella (Heyden) . . . . Ss. 3
C. violacea (Tengström) . . . . . . F, Gr, Si, Ö. 3
Mirificarma lentiginosella (Zeller) . . F, Gr, Si, Ö. 2
Gnorimoschema valesiella (Staudinger) . . . . Ö. 3
Caryocolum arenariella (Benander) . F, G, Jb, Si, Ö. 3
C. petryi (Hofmann) . . . . F, G, Si, Ö. 3
C. cauliginella (Schmid) . . . . . . F, Jb, Si, Ö. 3
C. fischerella (Treitschke) . . . . Ö. 3
Sophronia chilonella (Treitschke) . . . . Ö. 2
Syncopacma suecicella (Wolff) . . . . F, Gr, Si, Ö. 2
S. sangiella (Stainton) . . . . F, Gr, Si, Ö. 3
Anacampsis scintillella (Freyer) . . . . F, Si. 3
Dichomeris limosella (Schläger) . . . . . F, Si, Ö. 3
Holcopogon helveolellus Staudinger . . . . . Jb, Ö. 3

TORTRICIDAE

Choristoneura diversana (Huebner) . . . . . Ss, Ö. 3
Archips crataegana (Huebner) . . . . Ss, Ö. 3

Ditula angustiorana (Haworth) . . . . Ö. 3
Eana argentana (Clerck) . . . . Jb, Si. 3
Doloploca punctulana (Denis & Schiffermüller) . . . . Ss, Ö. 3
Acleris quercinana (Zeller) . . . . Ss. 3
A. permutana (Duponchel) . . . . . P, Si, Ö. 3
Trachysmia sodaliana (Haworth) . . . . . P, Ö. 3
T. schreibersiana (Frölich) . . . . Ss. 3
Cochylimorpha straminea (Haworth) . . . . Ö. 3
Eupoecilia sanguisorbana (Herrich-Schäffer) . . . . Jb, Jd, Sd, Ö. 3
Aethes dilucidana (Stephens) . . . . Ö. 3
A. beatricella (Walsingham) . . . . Jr, Ö. 3
Cochylidia richteriana (F. v. Röslerstam) . F, Jb, Si. 3
Olethreutes hyperboreana (Karvonen) . . . . . Ss. 3
Endothenia oblongana (Haworth) . . . . . F, Jb. 3
Aterpia sieversiana (Nolcken) . . . . Sd. 3
Ancylis obtusana (Haworth) . . . . Si, Ö. 2
A. paludana (Barr) . . . . Ö. 3
Zeiraphera rufimitrana (Herrich-Schäffer) . . L, Ss. 1
Gypsonoma minutana (Huebner) . . . . Ö. 1
Epiblema rosaecolana (Doubleday) . . . . Jb, P, Si. 3
Eucosma balatonana (Osthelder) . F, Gr, Jb, Si, Ö. 1
E. scorzonerana (Benander) . . F, Jb, Si, Ss, Ö. 3
E. krygeri (Rebel) . . . . Ö. 1
E. suomiana (Hoffmann) . . . . F, Si, Ö. 3
E. campoliliana (Denis & Schiffermüller) . . . . F, Gr, Jb, Si, Ö. 3
Pammene spiniana (Duponchel) . Jb, Jp, Jr, Si, Ö. 3
P. agnotana Rebel . . . . . Jb, Jp, Jr, Si, Ö. 3
Cydia servillana (Duponchel) . . . . . . Jr, Si, Ö. 3
C. caecana (Schläger) . . . . Jr, Si. 3
Dichorampha incognitana (Kremky & Maslowski) . . . . F, G, Jb, Si, Ö. 2
D. consortana Stephens . . . . F, Jb, Si. 3
Cochylis epilinana (Duponchel) . . . . Jb. 1

SESIIDAE, EPERMENIIDAE och PTEROPHORIDAE

Synanthedon vespiformis (Linnaeus) . . . . Jr, P. 3
Cataplectia farreni Walsingham F, Jb, Jp, Si, Sp, Ö. 2
Oxyptilus distans (Zeller) . . . . Jb, Si. 2
Amblyptilia acanthadactyla (Huebner) . . F, Jb, Ö. 3
Platyptilia capnodactylus (Zeller) . . Si, Ss, Ö. 3
Stenoptilia pneumonanthes (Büttner) Jb, jd, Sd, Si. 3
S. zophodactylus (Duponchel) . . . . . Jb, Ö. 3
Pterophorus baliodactylus Zeller . . . . Jb, Si, Ö. 3
Oidaematophorus vafradactyla Svensson F, Jb, Si, Ö. 3

PYRALIDAE

Acrobasis sodalella (Zeller) . . . . Si, Ss. 3
Rhodophaea rosella (Scopoli) . . . . . . F, Jb, Si. 2
Myelois cirrigerella (Zincken) . . . . . . Jb, Si. 3
Apomyelois bistriatella (Hulst) . . . . . . Sb. 3
Pyralis regalis (Denis & Schiffermüller) . . Ss, Ö. 2
Agriphila poliellus (Treitschke) . . . . G, Si, Ö. 3
A. geniculea (Haworth) . . . . F, Ö. 3
Catoptria osthelderi (Lattin) . . . . F, Si, Ss, Ö. 3
Eudonia laetella (Zeller) . . . . Ss, Ö. 3
Evergestis frumentalis (Linnaues) . . . . Gr, R. 0
Expascestria pustulalis (Huebner) . . . . . F, Si. 3
Nascia cilialis (Huebner) . . . . . . Jd, Sd, Ö. 3
Agrotera nemoralis (Scopoli) . . . . Ss. 3

HESPERIIDAE, PAPILIONIDAE och PIERIDAE

Pyrgus armoricanus (Oberthür) . . . F, Jb, Jg. 1
Parnassius apollo (Linnaeus) . . . . F, Jb, L, Ö. 3
P. mnemosyne (Linnaeus) . . . . F, I, Jb, Jg, Si. 1
Aporia crataegi (Linnaeus) . . . F, Jb, Jp, L, Si. 3
Pontia daplidice (Linnaeus) . . . . . . F, Si, Ö. 2
Colias hyale (Linnaeus) . . . . J. 3

NYMPHALIDAE

Apatura iris (Linnaeus) . . . . S. 3
Limenitis camilla (Linnaeus) . . . . . I, Sg, Ss. 0*
Melitaea diamina (Lang) . . . . F, Jb, Sd, Si. 3
Mellicta britormartis (Assmen) . . . . . . F, Si. 3
Euphydryas maturna (Linnaeus) . . F, Jb, Sg, Si. 1
E. aurinia (Rottemburg) . . . . F, Jb, Sd, Si. 3
Coenonympha hero (Linnaeus) . . . . . F, Jr, Si. 3
Lopinga achine (Scopoli) . . . . . . Jg, Si, Ss. 1

LYCAENIDAE och DREPANIDAE

Hamearis lucina (Linnaeus) . . . . . . F, Jb, Si. 3
Satyrium pruni (Linnaeus) . . . . F, Jr, P. 3
Scolitantides orion (Pallas) 2
Maculinea alcon (Denis & Schiffermüller) . . . . F, Jb, Jd, Sd. 1
Plebejus argyrognomon (Bergsträsser) . . F, Jr, Si. 2
Drepana binaria (Hufnagel) . . . . Ss. 2
Sabra harpagula (Esper) . . . . . . Sg, Ss, Ö. 2

GEOMETRIDAE

Pseudoterpna pruinata (Hufnagel) . . . F, Jb, Si. 1
Hemistola biliosata (Villers) . . . . . F, Jb, Si. 3
Cyclophora porata (Linnaeus) . . . . . . Si, Ss. 2
Scopula marginepunctata (Goeze) . . . . Jb, Ö. 2
S. ornata (Scopoli) . . . . F, Si, Ö. 2
Idaea dilutaria (Huebner) . . . . P, Ss, Ö. 2
I. trigeminata (Haworth) . . . . F, Jr. 3
Scotopteryx mucronata (Scopoli) . . . F, K, Jb, Si. 2
S. luridata (Hufnagel) . . . . F, Jb, Si. 2
Costaconvexa polygrammata (Borkhaussen) . . . . F, Jb, Jd, Jg. 2
Ecliptopera capitata (Herrich-Schäffer) . . Sd, Ss. 3
Thera britannica (Turner) . . . . Ss. 3
Eustroma reticulata (Denis & Schiffermüller) . . . . Sd, Ss. 3
Colostygia aptata (Huebner) . . . . F, Si. 3
Horisme aemulata (Huebner) . . . . . . Sg, Ss. 3
H. aquata (Huebner) . . . . F, R, Si, Ö. 3
Pareulype berberata (Denis & Schiffermüller) . Jp, Jr. 1
Perizoma sagittata (Fabricius) . . . . Sd. 3
Baptria tibiale (Esper) . . . . Si, Sp. 2
Eupithecia insigniata (Huebner) . . . Jr, L, R, Si. 3
E. egenaria Herrich-Schäffer) . . . . Ss. 3
E. selinata Herrich-Schäffer . . . . . . Jr, R. 0*
Chesias rufata (Fabricius) . . . . F, Jb, Si. 2
Lithostege griseata (Denis & Schiffermüller) . . . . F, R, Si, Ö. 3
L. farinata (Hufnagel) . . . . F, R, Si, Ö. 1
Hydrelia sylvata (Denis & Schiffermüller) . Sd, Ss. 3
Nothocasis sertata (Huebner) . . . . Ss. 2
Acasis appensata (Eversmann) . . . . . F, Jt, Si. 3
Pachycnemia hippocastanaria (Huebner) . F, Jb, Si. 3
Lycia zonaria (Denis & Schiffermüller) . . . . F, Jb, Jg, Si, Ö. 3
Fagivorina arenaria (Hufnagel) . . . L, Sg, Ss. 2

LASIOCAMPIDAE, LEMONIIDAE och NOTODONTIDAE

Euthrix potatoria (Linnaeus) . . . . . F, Jb, Si. 3
Lemonia dumi (Linnaeus) . . . . . . F, Jb, Si. 3
Harpyia milhauseri (Fabricius) . . P, Sg, Ss, Ö. 3
Ptilophora plumigera (Denis & Schiffermüller) . . . . Sg, Ss, Ö. 3
Pygaera timon (Huebner) . . . . . Sg, Sp, Ss. 3
Thaumetopoea pinivora (Treitschke) . . . S, Ö. 3

LYMANTRIIDAE och ARCTIIDAE

Lymantria dispar (Linnaeus) . . . . . Jp, Sd. 2
Pelosia muscerda (Hufnagel) . . . . . Jd, Sd. 3
P. obtusa (Herrich-Schäffer) . . . . . Jd, Sd. 3
Eilema cereola (Huebner) . . . . . . Sd, Si. 3
Lithosia quadra (Linnaeus) . . . . L, Ss. 3
Hyphoraia aulica (Linnaeus) . . . . . F, Jb, Si. 2
Spilosoma urticae (Esper) . . . . P, Ö. 3
Callimorpha dominula (Linnaeus) . . . F, Jr, Si. 2
Tyria jacobaeae (Linnaeus) . . . . Gr, P, Ö. 2
Dysauxes ancilla (Linnaeus) . . . . F, Jb, Si, Ö. 1

NOCTUIDAE

Herminia tarsicrinalis (Knoch) . . . . F, Jb. 0*
Colobochyla salicalis (Denis & Schiffermüller) . 0*
Schrankia taenialis (Huebner) . . . . . . Sg Si. 3
Hypena rostralis (Linnaeus) . . . . Sg, Si, Ss. 3
Eublemma minutata (Fabricius) . F, Jb, Jg, Si, Ö. 3
Meganola albula (Denis & Schiffermüller) . . . . F, Jr, P, Ö. 3
Celama karelica (Tengström) . . . . Sd, T. 2
Earias vernana (Fabricius) . . . . Ss. 3
Nycteola siculana (Fuchs) 0
Lamprotes c-aureum (Knoch) . . . . . Sd, Ss. 1
Acronicta strigosa (Denis & Schiffermüller) . . . . Sg, Ss. 3
Poliobrya umovii (Eversmann) . . . L, Sg, Ss. 2
Cosmia affinis (Linnaeus) . . . . . . Sg, Ss. 2
C. diffinis (Linnaeus) . . . . Sg, Ss. 3
Apamea epomidion (Haworth) . . . . . Jb, Si. 3
A. pabulatricula (Brahm) . . . . Si, Ss. 2
Photedes morrisii (Date) . . . . Jt, R, Ö. 2
Hydraecia ultima Holst . . . . Jd. 0*
H. petasitis Doubleday . . . . . . Jd, Jr, Ö. 3
Phragmatiphila nexa (Huebner) . . . Jb, Jd, Ö. 2
Archanara sparganii (Esper) . . . . . Jd, Jr. 3
Sedina buettneri (E. Herring) . . . . . Jd, Ö. 3
Coenobia rufa (Haworth) . . . . jd, Ö. 2
Hoplodrina ambiqua (Denis & Schiffermüller) . 0*
Cucullia fraudatrix Eversmann . . . Gr, Jr, R. 3
C. artemisiae (Hufnagel) . . . . . . F, Jg, R, Si. 2
C. verbasci (Linnaeus) . . . . . . Jd, Jr, P, Ö. 3
Aporophila lutulenta (Denis & Schiffermüller) . . 3
Polymixis flavicincta (Denis & Schiffermüller) . Jb. 0
Hada skraelingia (Herrich-Schäffer) . . Sg, Ss, T. 3
Polia lamuta (Herz) . . . . Sg, Ss. 3
Conisania leineri (Freyer) 0*
Eriopygodes imbecilla (Fabricius) . . . F, Jt, Si. 3
Mythimna albipuncta (Denis & Schiffermüller) . 0*
Senta flammea (Curtis) . . . . . . Jd, Sd, V. 3
Spaelotis suecica (Aurivillius) . . . . . Gr, P. 3
Eugraphe sigma (Denis & Schiffermüller) 3
Xestia sincera (Herrich-Schäffer) . . . . Sg, Ss. 2
X. gelida (Sparre-Schneider) . . . . . Sg, Ss. 3
X. borealis (Nordström) . . . . . . Sg, Ss. 2
X. distensa (Eversmann) . . . . . . Sg, Ss. 3

Litteratur

Ehnström, B. och Waldén, H. W. 1986. Faunavård i skogsbruket. Den lägre faunan. – Skogsstyrelsen.
Miljöministeriet 1985. Suomen uhanalaiset eläimet (Hotade djur i Finland) – Kommittébetänkande 1985:43. Helsingfors.

XVIII International Congress of Entomology

Kommande internationella entomologi-kongress äger rum i Vancouver på Kanadas västkust, 3–9 juli 1988. Programmet är det vanliga med föreläsningssessioner i de flesta ämnesområden, utställningar, exkursioner och utflykter m m.

För vidare information kontakta: *Dr G. G. E. Scudder, Secretary-General, XVIII International Congress of Entomology, Dept. Zoology, The University of British Columbia, Vancouver, B. C. V6T 2A9, Canada.*